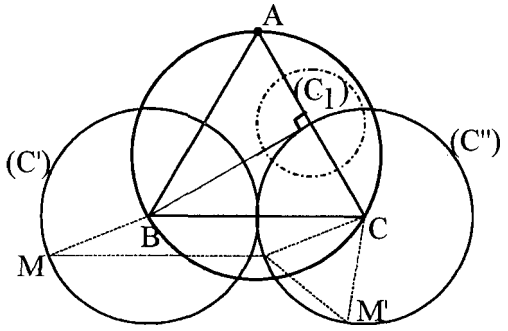
UNE CORRECTION POSSIBLE

EXERCICE 1



1/ Pour montrer que la médiatrice du cegment [MM′] passe par un point fixe quand M varie sur ($\mathscr{C}$) il suffit de montrer que M' est l'image de M par une rotation bien déterminée dans ce cas le centre de cette rotation sera dans la méd[MM′].

ABC est équilatéral et $\widehat{\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)} \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} AB = AC \\ \widehat{\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)} \equiv \frac{\pi}{3} \ [2\pi] \end{cases} \Leftrightarrow C = R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}(B).$$

avec $R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}$ est la rotation de centre A et d'angle $\frac{\pi}{3}$.

et comme de plus ($\mathscr{C}$) et ($\mathscr{C}'$) sont de même rayon

$\Rightarrow R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}[(\mathscr{C})] = (\mathscr{C}')$

Posons $M_1 = R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}(M)$.

- $M \in (\mathscr{C}) \Rightarrow M_1 \in (\mathscr{C}')$.
- $M_1 = R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}(M)$ et $C = R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}(B)$

$$\Rightarrow \widehat{\left(\overrightarrow{BM},\overrightarrow{CM_1}\right)} \equiv \frac{\pi}{3} \ [2\pi]$$

Signifie que $\widehat{\left(\overrightarrow{BM},\overrightarrow{CM'}\right)} + \widehat{\left(\overrightarrow{CM'},\overrightarrow{CM_1}\right)} \equiv \frac{\pi}{3} \ [2\pi]$